

DESARROLLO DE UNA ESTRATEGIA COMPATIBLE CON EL AMBIENTE PARA LA MITIGACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA CAUSADA POR LOS SIMÚLIDOS (BARIGÜÍ) EN EL RÍO SALADO, PROVINCIA DE BUENOS AIRES



Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CEPAVE)

Expositor: GARCÍA, Juan J. (Doctor en Ciencias Naturales)

Grupo de trabajo: E. Ordoqui, F. Carlos

<http://www.cepave.edu.ar>

juan@cepave.edu.ar

Las localidades ubicadas a lo largo de la cuenca del río Salado en la provincia de Buenos Aires sufren desde hace dos décadas las molestias, problemas de salud y pérdidas económicas, provocadas por la acción de insectos hematófagos de la Familia Simuliidae (simúlidos - barigüí). El presente proyecto intenta investigar la/s especie/s involucrada/s, biología y ecología de la/s misma/s, variación estacional de los estados inmaduros y de los adultos, y los factores ambientales que influyen en esas variaciones, como información esencial para poder implementar medidas de control racionales y compatibles con el ambiente.

En la primera etapa, se están llevando a cabo muestreos de los estados inmaduros y adultos en localidades del curso superior, medio e inferior del río Salado, como Junín, Bragado, Alberti, 25 de Mayo, General Belgrano, San Miguel del Monte, Pila, Lezama y Chascomús. En cada estación de muestreo, se colectan larvas y pupas que se las cría a fin de determinar las especies de simúlidos presentes en el río y poder establecer aquellas causantes de las molestias. Se describe el sustrato sobre el que están adheridas larvas y pupas y se determina la densidad de estos estados. Se mide la velocidad del agua y, mediante muestras de agua, se determinan las características fisicoquímicas con frecuencia mensual. Los muestreos de adultos se realizan sobre la costa, en cercanías de los criaderos y en áreas urbanas empleando cebo humano. La información obtenida nos permitirá relacionar la variación del número de estados inmaduros con la densidad de adultos y con las condiciones climáticas y del río, a fin de determinar patrones de variación estacional y correlacionarla con la demanda social.

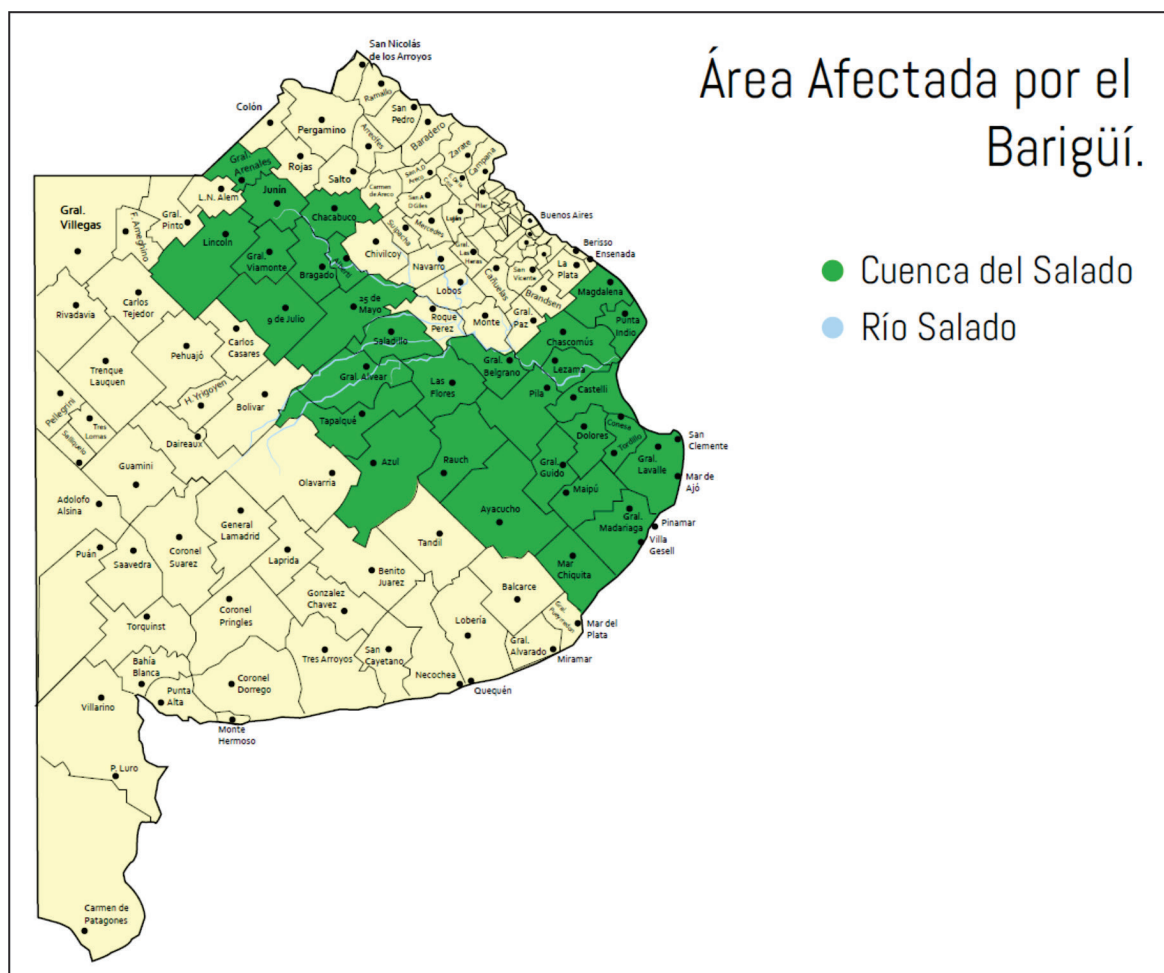
El uso de insecticidas neurotóxicos con base en piretroides para el control de adultos puede ser el método elegido por las autoridades sanitarias debido al poder de volteo y acción rápida, aun conociendo los inconvenientes de resistencia y falta de selectividad que caracteriza a estos productos.

El método de control que se propone mediante la implementación de este Programa se basa en el uso de larvicidas biológicos con base en esporas y cristales de la bacteria *Bacillus thuringiensis var israelensis* (*Bti*). Los productos con base en *Bti* son seguros para el ambiente, no afectan la diversidad biológica debido a su elevada especificidad para larvas de dípteros, la posibilidad del desarrollo de resistencia es muy baja y su utilización está permitida por la OMS, aun en agua potable. Una vez

conocidos los principales criaderos de simúlidos se determinará la concentración de *Bti* a aplicar en cada tramo del río a tratar, así como la distancia durante la cual el producto continúa produciendo mortalidad larval por encima del 90%.

Como resultado de la ejecución de este programa pretendemos una drástica reducción de la densidad de “barigüi” y consecuentemente de las molestias y daños que causan sus mordeduras. La disminución debería llegar a niveles tolerables por los pobladores de la región y extenderse en el tiempo.

Del análisis de los resultados del proyecto se intentará confeccionar un cronograma anual de acciones que contemplará desde la continuidad y frecuencia del monitoreo de la/s población/es de este insecto durante el año hasta las acciones a tomar, incluido el tratamiento con *Bti* de los criaderos, cuando la densidad de larvas supere el umbral de tolerancia previamente determinado. El programa también contempla la organización de reuniones informativas periódicas en las que se transmitirá a los habitantes en que consiste el problema que padecen, la biología del insecto y como este programa intentará aliviar los inconvenientes que estos insectos provocan. Paralelamente a la ejecución del programa se entrenará a personal municipal de cada Localidad afectada en el monitoreo de los insectos, aplicación de *Bti* y evaluación de resultados.



Área potencialmente afectada por el barigüi (CIC, 2017)



Estadios inmaduros sobre sustrato vegetal (Bragado, 01/2018)



Rio Salado, Junin (01/2018)

CONTRATAPA

USARAN BACTERIAS PARA COMBATIRLO

Barigüí, una pesadilla para los pueblos de la cuenca del Salado

Es un molesto insecto, también conocido como "mosca negra", que puede producir reacciones alérgicas y dermatitis.

En General Belgrano, donde la costumbre de tomar mate a la orilla del río los fines de semana es una tradición muy arraigada, dicen que en los últimos meses hubo quienes decidieron hacer otros planes. ¿La razón?: el barigüí, una minúscula mosca negra que pica y que se encuentra por estos días en cantidades inusuales, sobre todo a la orilla del río, en las termas y en las zonas con mucho verde.

"Está en Belgrano desde hace cinco años. Algunos lo atribuyen al cultivo de arándanos y dicen que se trajo a los primeros para controlar la población de una mosca que afectaba a esa fruta. Pero este año está imposible. Son nubes de insectos que se arman, sobre todos los días de calor a la tardecita. En esos casos no se puede estar. Hay que meterse adentro de las casas, que es donde no molesta", dicen vecinos de Belgrano consultados por este diario.

En Junín, en tanto, la preocupa-

ción es similar: "hasta el año pasado teníamos barigüís, pero en mucha menor cantidad. Este año se reprodujo de una manera loca. Está descontrolado. Por ejemplo antes era un bicho que se quedaba en los sectores donde había sombra. Ahora se le anima al sol y en las zonas verdes, como el parque Borchaux, que está atravesado por el río, hay momentos en que no se puede estar en ningún lado", dice Franco, vecino de Junín.

Pero el alcance de la plaga de barigüís va mucho más allá y ya alcanza a Bragado, Junín, Alberti, Mercedes, Chivilcoy, Roque Pérez, General Arenales, General Viamonte y General Belgrano, que son los más afectados. Allí se habla de nubes o enjambres de insectos, que además de ser molestos muerden, resisten a los repelentes contra mosquitos y pueden provocar reacciones alérgicas y hasta dermatitis, que en sus casos más extremos han requerido internación.



EL BARIGÜÍ VIVE EN AGUAS MÓVILES, A LA VERA DE LOS RÍOS Y EN LOS PASTIZALES/GENTILEZA, DIARIO DEMOCRACIA DE JUNÍN

El barigüí no pica: muerde. No contagia enfermedades. Resiste repelentes

Mientras la preocupación por el tema aumenta, ayer, biólogos y epidemiólogos reunidos en la ciudad bonaerense de Bragado acordaron con nueve municipios de la cuenca del Salado el uso de bacterias para el tratamiento científico, integral y sistémico del barigüí.

El pequeño insecto, típico de aguas

en movimiento y pastizales aledaños a los cursos de agua, se convirtió en una plaga a raíz de las recientes inundaciones, según algunos especialistas.

También destacan que no han dado resultado los repelentes y fumigaciones para combatir el barigüí, conocido popularmente como "mosquita negra", cuya picadura es muy dolorosa.

Ahora se acordó usar bacterias denominadas BTI aplicadas por medio de un producto biológico de carácter natural formulado para su empleo en ambientes acuáticos, con el propósito de eliminar tanto las larvas del barigüí, como de los mosquitos y jejenes.

Los especialistas reunidos en Bragado estudiaron las posibilidades de

establecer un convenio de cooperación institucional para el uso de las BTI -siglas de la bacteria *Bacillus Thuringiensis*-, que es la tecnología más difundida para el control del jején.

El encuentro fue organizado por el ministerio de Ciencia y Tecnología bonaerense y contó con los aportes del investigador del Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (Cepave) dependiente del Conicet y la Universidad Nacional de La Plata (UNLP), Juan José García, y de la bióloga y epidemióloga de la Dirección Provincial de Epidemiología e Información Sistemática, Alejandra Rodríguez. Los participantes propusieron diferentes iniciativas para abordar la problemática en el mediano y el corto plazo.